

## Le chocolat ! Sombres nouvelles !

Le chocolat : voici LE sujet qui véhicule le plus d'infos nutritionnelles. Un petit tour des idées fausses ? Attachez vos ceintures.

### Cabosse, fèves et cacao

Depuis Marie de Médicis, les Français sont tombés dans le chaudron et ils aiment le chocolat. Il y a les « noir », les « blanc » et les « lait ». Depuis quelques années, on voit naître et mourir des tablettes fantaisies parfois très compliquées dans leur construction, qui au lait, qui noir, qui blanc. Long voyage depuis le cacaoyer. Ceux des Antilles françaises se sont raréfiés au point qu'ils ne sont plus que décoratifs. Il faut aller en Amérique Centrale ou du Sud pour trouver des cultures et des récoltes significatives, mais le plus gros producteur aujourd'hui reste l'Afrique. En effet, ce continent rassemble 4 des 5 premiers producteurs, qui sont la Côte d'Ivoire, le Ghana, l'Indonésie, le Niger et le Cameroun.

Dessin Christian Codard - Archives Larousse - DR



Le cacaoyer produit des cabosses à même le tronc, qui contiennent des fèves de la taille d'un bout de doigt (+/- selon les variétés) et une pulpe blanche cotonneuse. Plusieurs méthodes existent : on casse les cabosses et on laisse fermenter le tout avant de trier les fèves et les mettre à sécher, parfois à toaster. D'autres méthodes ne font que rôtir les fèves... De ceci, va découler le traitement des polyphénols qui sont très nombreux et qui donnent une amertume difficile, voire impossible à consommer. Les traitements ont pour but de polymériser ces phénols et ainsi d'en atténuer l'amertume.

cacao. Le reste est le « cacao dégraissé ». Pour faire le chocolat, on mélange cacao, beurre de cacao, sucre et le plus souvent, une lécithine pour que l'ensemble s'assemble. La plupart des fabricants ajoutent de l'arôme vanille.

### Regardons de près la composition de ces différents éléments

	Fève brute*	Cacao non sucré en poudre**	Beurre**	Chocolat noir tablette 47% de cacao***
Kcalories / 100 g	535	387	900	508
MG	53,5	20,6 %	100 %	28 %
Dont Ac gras saturés	32,1 %	12,4 %	59,7 %	18 %
Glucides	28,57 %	11,6 %	0	55 %
Dont sucres	0	0,9 %	0	52 %
Fibres	14,3 %	29,5 %	0	7,2 %
Protéines	10,7 %	22,4 %	0	4,9 %
Magnésium mg		500	0	109 mg
Fer mg	2,57	48,5	0	5,89
Calcium mg	0	140	0	130
Cuivre mg		3,9	0	0,81
Phosphore mg		690	0	238
Potassium mg		3900	0	562
Zinc mg		6,4	0	1,81
Vitamine D µg		2,73	0	1,2729
Vitamine B9 µg		107	0	29,7
Vit K1 µg			24,7	5,16

\*USDA \*\*Ciqual \*\*\* Poulain Noir

On comprend d'un œil que, comme toutes les graines végétales qui ne sont rien d'autre que les « œufs végétaux », les fèves de cacao contiennent des réserves nutritionnelles pour l'embryon, lorsqu'il sera en condition de germer. Ces réserves sont très concentrées, riches en graisses, en vitamines, en minéraux et oligo-éléments, et en protéines. Les phases grasses sont faciles à séparer du reste et donnent le beurre de cacao. La partie sombre - le cacao dégraissé - est, lui, riche des micronutriments. C'est précisément cette fraction qui est vraiment intéressante. Très riche en fer, magnésium, cuivre et zinc, précieux entre tous.

Les vitamines, notamment la D (50 % des AJR), la B9 (50 % des AJR), sont pertinentes pour nous tous. Bref. Vous avez compris. Consommez de préférence cette sombre merveille.

Après la torréfaction, les fèves sont écrasées en pâte de cacao. Si on chauffe cette pâte, on peut en extraire le beurre de cacao.



Encyclopédie Larousse - DR

Après la torréfaction, les fèves sont écrasées en pâte de cacao. Si on chauffe cette pâte, on peut en extraire le beurre de cacao.



# CONSULTATION NUTRITION

## Cacao, flavanols, antioxydants et atouts santé

Il y a quelques années, nous avons fait un sondage auprès des médecins pour connaître leur avis sur le chocolat, afin de savoir s'ils le considéraient comme à éviter, car riche en graisses saturées et sucre.

Quelle surprise de constater que 100 % d'entre eux répondaient « le chocolat, c'est bon pour la santé » ! D'accord, ils sont faiblement informés en nutrition, mais quand même !

Finalement, on a pu conclure qu'ils répondaient au titre de consommateurs gourmands, sans jamais s'être penchés sur le détail. Incroyable !

## « Le chocolat est riche en magnésium alors je peux en manger »

C'est même l'excuse la plus entendue en consultation ! Malheureusement, pour avoir un apport significatif de magnésium (56 mg soit 15 % des AJR), il vous faudra manger 9 g de cacao amer dégraissé... sinon, 56 g de chocolat noir (soit 279 KCalories).

Et plus votre chocolat sera « riche en cacao », plus il sera gras, donc calorique. Mais comme il est plus riche en beurre de cacao - sans magnésium - qu'en noir de cacao, plus il vous en faudra manger ! 372 Kcalories de chocolat 70 % pour avoir 15 % de votre magnésium quotidien !!

Vous voulez du magnésium ? Cacao dégraissé, sinon des algues (nori, wakamé, kombu), basilic séché, persil séché ou graine de fenouil, graine de lin ou de cumin, de tournesol, sésame, pavot... Etc.



Vainui de Castelbajac pour On Range Tout.com - DR

## A boire et à manger

En Amérique centrale et aux Antilles, pays de culture cacaoyère, on mélange le cacao en dilution avec de l'eau et du sucre. Pas de lait : ce n'est qu'en Europe que l'on a inventé le chocolat au lait... ou le lait au chocolat.

Mon conseil : mélangez du cacao dégraissé (Van Hooten ou autre) avec de l'eau chaude, fouettez, et laissez en décoction 3 mn, avant de déguster avec un petit peu de sucre seulement. Vous bénéficierez des atouts nutritionnels des précieuses fèves sans les excès.

Ne diluez pas les atouts du cacao dégraissé avec du gras saturé ou du sucre !

## Capiteux & Capitons

	Nestlé Dessert Noir	Ethiquable Équateur 80 %	Dardenne 70 %	LINDT Noir profond 100 %*
Teneur en Cacao	52 % minimum	80 %	70 %	100 %
Liste Ingrédients	Sucre, pâte de cacao 70 %, Sucre de canne, beurre de cacao, émulsifiant (lécithine de tournesol), arôme naturel de vanille Madagascar	Pâte de cacao (70 %), Sucre de canne, beurre de cacao.	Masse de cacao, Sucre de canne blond, beurre de cacao, vanille naturelle en poudre.	Pâte de cacao, beurre de cacao, cacao maigre.
Kcalories / 100 g	553	610	580	620
MG	35 %	48,8 %	46 %	55 %
Dont Ac gras saturés	20 %	29,3 %	29 %	33 %
Glucides	50 %	27,6 %	34 %	8,9 %
Dont sucres	46 %	19,2 %	29 %	1,2 %
Fibres	7,2 %	10,2 %	nd	nd
Protéines	5,9 %	9,9 %	6 %	12,1 %



Nestlé dessert - Ethiquable 98 % - Dardenne 70 % - Lindt 100 %

La culpabilité de consommer ces produits fait sans aucun doute partie de l'effet placebo de la jouissance de la consommation. Un peu comme les doigts dans le pot de confiture : on ne peut pas y résister !

Certains se lèvent même la nuit.

Attention : 4 carrés de chocolat noir commun apportent 80 Kcalories / 16,6 g.

## Chocolat au lait

Le chocolat au lait est source de calcium... (Pour 100 g : 220 mg de lait pour 537 Kcalories)... sauf le Kinder ! (116 mg de calcium pour 551 Kcalories) ! Incroyable mais pourtant vrai. Quand je vous dis que le marketing est gonflé !

	Poulain Lait	U Bio chocolat Lait 40 %
Teneur en Cacao	30 % minimum	40 % minimum
Liste Ingrédients	Sucre, poudre de lait entier (24,3 %), beurre de cacao, pâte de cacao, émulsifiant (lécithine de soja), arôme naturel de vanille	Sucre, lait entier en poudre (24,3 %), beurre de cacao, pâte de cacao, émulsifiant (lécithine de tournesol), extrait de vanille
Kcalories / 100 g	559	575
MG	35 %	39 %
Dont Ac gras saturés	21 %	24,1 %
Glucides	52 %	47 %
Dont sucres	51 %	44,3 %
Fibres	1,5 %	2,1 %
Protéines	7,2 %	8 %

Open Food Facts - DR



Poulain au lait - U Bio au lait - DR

# CONSULTATION NUTRITION

## Et la fantaisie

	Nestlé Galak chocolat blanc	Marque Repère Equador cœur de mousse chocolat noir	Côte d'Or Noir Coco	Nestlé dessert Praliné
Teneur en Cacao	30 % minimum	44 %	30 % minimum	38 % minimum
Liste Ingrédients	Sucre, lait entier en poudre (26 %), beurre de cacao, petit lait en poudre, émulsifiant (lécithine de tournesol), arôme naturel de vanille.	Sucre, pâte de cacao, matière grasse de lait anhydre, huiles végétales (palme, karité), lait écrémé en poudre, beurre de cacao, lactose, arôme naturel de vanille, émulsifiant (lécithine de soja).	Sucre, éclats de noix de coco (26 %), sirop de glucose, pâte de cacao, beurre de cacao, beurre concentré, émulsifiant (lécithine de soja), stabilisant (invertase), sel, arômes, correcteur d'acidité (acide citrique), lait écrémé en poudre.	Sucre, noisettes (20 %), beurre de cacao, lait entier en poudre, lactose, pâte de cacao, arôme naturel, arôme naturel de vanille (Madagascar), émulsifiant (lécithine de tournesol).
Kcalories / 100 g	544	545	500	553
MG	32 %	35 %	28 %	34 %
Dont Ac, gras saturés	19 %	21 %	23 %	14 %
Glucides	58 %	47 %	55 %	53 %
Dont sucres	57 %	42 %	42 %	51 %
Fibres	< 0,5 %	6,7 %	5,6 %	2,8 %
Protéines	7,3 g	7,1 g	3,2 g	6,5 g

Open Food Facts

Un mot encore sur le chocolat light (sans sucre ajouté, avec édulcorants). Proposé pour les diabétiques ou les sujets sensibles aux sucres simples, ce chocolat contient divers édulcorants et – pour remplacer le volume du sucre qu'on ne met pas, ils ajoutent ... du gras ! Beurre de cacao ou autres.

Donc vous avez la même quantité de calories (525 Kcal / 100 g) et donc 42 % de lipides dont 26 de saturés. Ainsi, au lieu de souffrir de diabète, vous souffrirez de maladies cardiovasculaires. C'est un choix.



Nestlé Galak - Marque Repère Equador - Côte d'Or Coco - Nestlé Dessert Praliné

## Méfions-nous des pourcentages !

Les marques de chocolat se sont longtemps fait la guerre au pourcentage de cacao, montant d'un « traditionnel » 53, 55 % à ... 70, 85, 90, et même 100 %. La réalité est tout autre. Ainsi, le récent 100 % cacao d'Alter Eco ne contient bien que de la pâte et du beurre de cacao... mais affiche 657 kcal et 60 g de lipides au compteur quand le Nestlé dessert noir Corsé 65 % de cacao apporte 100 Kcal de moins (563 kcal) et « seulement » 38,9 g de lipides !!

Comment s'y retrouver ? Comme toujours dans la liste des ingrédients ! Recherchez la présence de cacao maigre... c'est lui qui vous apporte les bienfaits du cacao... sans le gras !

## Cacao et polyphénols

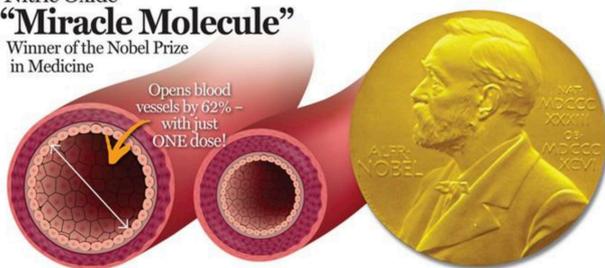
Le cacao, comme le café, le thé et le vin élevé en fût, est très riche en phénols polymérisés, ce qui confère un pouvoir antioxydant élevé. On estime en France que ces 4 aliments apportent les polyphénols nécessaires.

NutriNet Santé a démontré que plus une alimentation est riche en antioxydants, moins le risque de pathologies (cancers, maladies cardiovasculaires, maladies dégénératives...) était élevé.

De ces 4 éléments, un seul sera local... mais vous connaissez mon avis sur le vin. Il consomme 1/5ème des pesticides<sup>1</sup>, toutes cultures réunies, et contient des conservateurs et stabilisants afin de ne pas tourner vinaigre... et tout ceci à notre insu puisqu'il n'y a quasi rien sur l'étiquette sauf un très récent et discret « sulfites ».

Choisir de poursuivre l'importation des autres sera un choix individuel puis collectif.

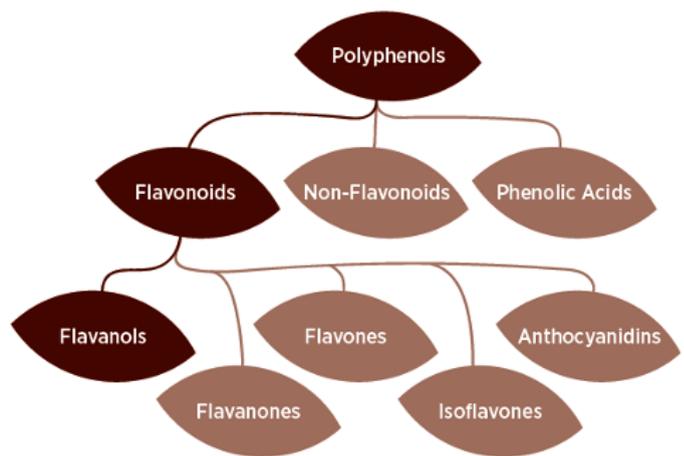
Nitric Oxide  
"Miracle Molecule"  
Winner of the Nobel Prize  
in Medicine



Opens blood vessels by 62% - with just ONE dose!

## Flavanols et vaisseaux sanguins

Les flavanols font partie de la grande famille des antioxydants.



Au XVIIIe siècle, le cacao était utilisé en médecine : santé digestive, infections, vigilance, santé du cerveau, etc.

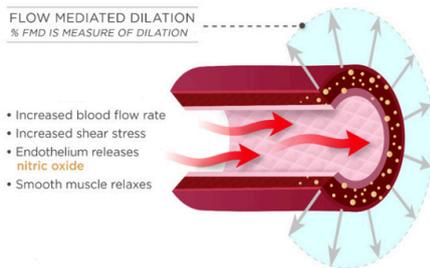
En 1998, 3 prix Nobel de Médecine et physiologie ont été attribués pour des travaux sur l'oxyde nitrique comme une molécule signal sur le système cardiovasculaire.

<sup>1</sup>20 % de tous les pesticides consommés en France pour seulement 3,7 % de SAU <https://lessentiel.macif.fr/pesticides-en-france-constat-action>

<sup>2</sup>Chocolat as medicine, Colmenero de Ledesma, 1631

# CONSULTATION NUTRITION

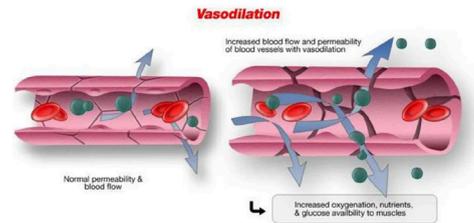
Et justement, les flavanols du cacao ont été reconnus comme relarguant de l'oxyde nitrique, ce qui améliore l'élasticité des vaisseaux sanguins. 200 mg de flavanols par jour sont nécessaires pour atteindre les effets décrits ci-après. L'EFSA a accordé une allégation santé à Barry Callebaut pour ses travaux sur son cacao Acticoa : « Les flavanols du cacao contribuent à une circulation sanguine normale dans le corps humain en aidant à conserver l'élasticité des vaisseaux sanguins » (Réglementation n°851/2013). Récompensé par des années de labeur, Barry Callebaut pourra utiliser cette allégation pour ses produits en cacao et en chocolat ACTICOA®, qui retiennent la plupart des flavanols se trouvant naturellement dans les fèves de cacao. Par voie de conséquence, les clients de Barry Callebaut, qui utilisent les produits ACTICOA® à base de cacao et de chocolat, pourront apposer l'allégation sur leurs propres produits et leurs emballages. »



FLOW MEDIATED DILATION (% FMD) est une mesure de l'élasticité des vaisseaux. Améliore le flux sanguin et libère l'oxyde nitrique de l'endothélium - DR

Plusieurs conséquences : sur le bon retour veineux, notamment des membres inférieurs, qui aurait pour applications la prévention

du « syndrome de la classe éco », mais aussi pour tous les sujets qui se sentent le visage gonflé au réveil et les pieds gonflés en fin de journée. Applications aussi aux sportifs d'endurance avec notamment une plus grande capacité à l'endurance, à la récupération et au développement musculaire, mais aussi à la réduction des douleurs post-effort.



Pour la santé cardiovasculaire et cérébrale, avec une meilleure fonction endothéliale. La santé cognitive est améliorée, notamment avec des effets neurobiologiques, sur les performances cognitives, sur l'humeur, avec des effets antidépresseurs, mais aussi sur l'irrigation du cerveau et de meilleures performances mémorielles.

C'est dans cet esprit que Kunkao®, une boisson active en cacao spécifique (avec une très forte teneur en flavanols, ce cacao a obtenu une allégation de santé par l'EFSA) a été créée. Sans lait, Kunkao® améliore la circulation sanguine et permet donc une meilleure irrigation des muscles. Elle améliore leur activité pendant l'effort et la récupération post-effort. Elle permet aussi d'éviter le « syndrome de la classe éco ».



Nutrino - Kunkao - Boisson au cacao sans lait - DR

## Le Cacao : une sombre merveille

Ne vous laissez plus rouler par les pourcentages et le mot magique du rayon « NOIR ». Si vous êtes tentés par les tablettes fantaisies, fourrées, ou les Noir 55 % de graisses, libre à vous bien sûr. Mais sachez alors que vous êtes dans le rayon « confiseries » très grasses.

Sinon, restez au plus près de la fève et oubliez la fantaisie.

## Sources

An association of cocoa consumption with improved physical fitness and decreased muscle damage and oxidative stress in athletes - José A González-Carrido et al. - J Sports Med Phys Fitness. 2017 Apr;57(4):441-447.  
Beneficial effects of dark chocolate on exercise capacity in sedentary subjects: Underlying mechanisms - A double blind, randomized, placebo controlled trial Pam R. Taub et al. - Food Funct. 2016 Sep 14; 7(9): 3686-3693.  
Dark chocolate supplementation reduces the oxygen cost of moderate intensity cycling - Rishikesh Kankesh Patel, James Brouner, Owen Spendif - J Int Soc Sports Nutr. 2015 Dec 15;12:47.  
Cocoa consumption dose-dependently improves flow-mediated dilation and arterial stiffness decreasing blood pressure in healthy individuals - Davide Grassi et al. - J Hypertens. 2015 Feb;33(2):294-303.  
Effect of cocoa flavanols and exercise on cardiometabolic risk factors in overweight and obese subjects - K Davison, A M Coates, J D Buckley, P R C Howe - Int J Obes (Lond). 2008 Aug;32(8):1289-96.

## DEPARTEMENT NUTRITION NUTRIMARKETING

Rédaction : Béatrice de Reynal contact@nutrimarketing.eu www.nutrimarketing.eu T : 01 47 63 06 37

Crédit photographique : Club PAI-Food Ingredients - Côte d'Or - Dardenne - Encyclopédie Larousse - Ethiquable Galak - Innova Market Insight - Kunkao® - letopdelhumour.fr - Lindt - Marque Repère - Muscle XL - Nestlé NutriMarketing - Nutrino® - Open Food Facts - Poulain - Raw Living Spirulina - Siimland - Syndicat du Chocolat U bio - Vaïni de Castelbajac - DR

Média d'information pour les professionnels de santé - N°115 - Mai 2021 - Tous droits réservés  
NutriMarketing - RCS Paris 412 053 621